

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-283894

(43)公開日 平成7年(1995)10月27日

(51)Int.Cl.⁶

H 0 4 N 1/00
1/04

識別記号

C

片内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 1/ 04

Z

審査請求 有 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平6-73159

(22)出願日 平成6年(1994)4月12日

(71)出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72)発明者 川崎 真史

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機
械株式会社本社工場内

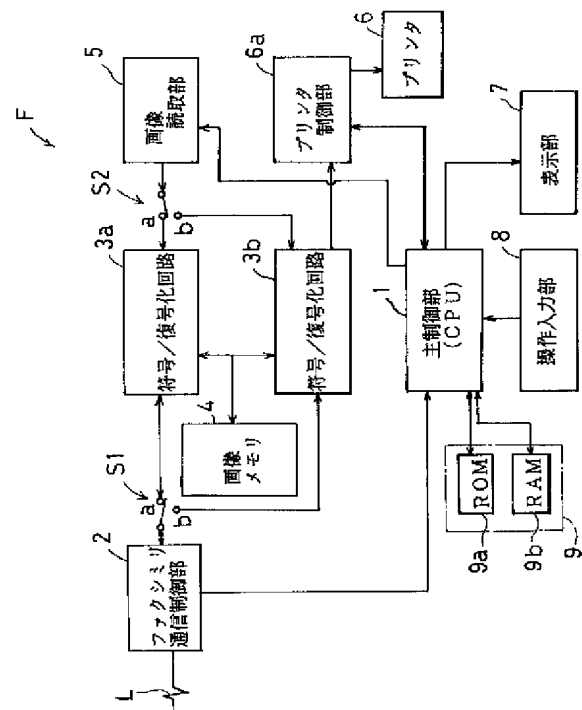
(74)代理人 弁理士 中井 宏行

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【目的】 画データの印刷処理やファクシミリ通信処理が同時に実行されて2つの符号／復号化手段の双方が使用されている状況であっても、送信予約等に際しての原稿画像の読取走査を早期に行えるようにし、ファクシミリ装置の使い勝手を良好にする。

【構成】 2つの符号／復号化手段3a、3bを備えたファクシミリ装置であって、これら符号／復号化手段3a、3bでプリンタ制御部6aに転送する画データの復号化とファクシミリ通信される画データの符号又は復号化とが同時になされている際に原稿画像の読取要求があったときには、印刷途中頁の印刷又はファクシミリ通信の何れか一方が終了した時点で原稿画像の読取走査を開始させるべく画像読取部5を制御する制御手段1を備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】2つの符号／復号化手段を備え、これら符号／復号化手段でプリンタ制御部に転送する画データの復号化とファクシミリ通信される画データの符号又は復号化とが同時になされている際に原稿画像の読取要求があったときには、印刷途中頁の印刷又はファクシミリ通信の何れか一方が終了した時点で原稿画像の読取走査を開始させるべく画像読取部を制御する制御手段を備えたファクシミリ装置。

【請求項2】請求項1において、上記制御手段は、2つの符号／復号化手段の双方で符号又は復号化処理がなされている際に送信予約を指示するスイッチ操作があったときには、このスイッチ操作によって指示された内容のデータを記憶手段に記憶し、印刷途中頁の印刷又はファクシミリ通信が終了した時点で先に記憶されていた内容の動作制御を行うように構成されているファクシミリ装置。

【請求項3】請求項2において、上記制御手段は、スイッチ操作によって送信予約が指示されているときには、画像読取部で読取走査して得られる原稿画像の画データを画像メモリに一旦蓄積させてからその画データをファクシミリ送信するメモリ送信、又は原稿画像の読取走査時にその画データをファクシミリ送信するスキャナ送信の何れかを実行させる制御を行うように構成されているファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ファクシミリ装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】近時、ファクシミリ装置としては様々なタイプのものが開発され、提案されているが、画データの符号、復号化処理を実行するための符号／復号化回路は、1台のファクシミリ装置に2つ設けられているのが一般的である。符号／復号化回路が2つ設けられていれば、例えばプリンタでの画データの印刷処理（印字出力処理）に並行してファクシミリ通信を同時に実行できる等、ファクシミリ装置の多機能化が図れ、便利である。

【0003】而して、従来のファクシミリ装置では、上記した2つの符号／復号化回路の双方が使用されている場合にあっては、原稿台に原稿をセットし、その原稿画像の読取走査を実行する旨のスイッチ操作を行っても、もはや符号／復号化回路に余裕がないことを理由に、かかる指令を受け付けられないように構成されていたのが実情であった。即ち、従来では、画データの印刷処理とファクシミリ通信との何れか一方の処理が完全に終了し、或いはストップキーを操作して何れかの処理を途中で強制的に中断（エラー）させない限りは、原稿画像の読取走査の実行指令を受け付けられないものとなっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のものでは、画データの印刷処理とファクシミリ通信との双方が実行されている場合において、送信予約を行うためには、印刷中の画データの全頁が印刷されてしまうか、或いはファクシミリ通信が終了するまでユーザーが待つ必要があり、送信予約の操作をユーザーが早期に行うことができない。その結果、ユーザーは無駄な待ち時間を費やすこととなり、かかる点で不便を生じていた。

【0005】本発明は上記の点に鑑みて提案されたもので、画データの印刷処理やファクシミリ通信処理が同時に実行されて2つの符号／復号化手段の双方が使用されている状況であっても、送信予約等に際しての原稿画像の読取走査を早期に行えるようにし、もってファクシミリ装置の使い勝手を良好にすることを、その目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために提案された請求項1に記載の本発明に係るファクシミリ装置は、2つの符号／復号化手段を備えたファクシミリ装置であって、これら符号／復号化手段でプリンタ制御部に転送する画データの復号化とファクシミリ通信される画データの符号又は復号化とが同時になされている際に原稿画像の読取要求があったときには、印刷途中頁の印刷又はファクシミリ通信の何れか一方が終了した時点で原稿画像の読取走査を開始させるべく画像読取部を制御する制御手段を備えている。

【0007】請求項2に記載の本発明に係るファクシミリ装置は、上記請求項1の構成において、前記制御手段は、2つの符号／復号化手段の双方で符号又は復号化処理がなされている際に送信予約を指示するスイッチ操作があったときには、このスイッチ操作によって指示された内容のデータを記憶手段に記憶し、印刷途中頁の印刷又はファクシミリ通信が終了した時点で先に記憶されていた内容の動作制御を行うように構成されている。

【0008】請求項3に記載の本発明に係るファクシミリ装置は、上記請求項2の構成において、前記制御手段は、スイッチ操作によって送信予約が指示されているときには、画像読取部で読取走査して得られる原稿画像の画データを画像メモリに一旦蓄積させてからその画データをファクシミリ送信するメモリ送信、又は原稿画像の読取走査時にその画データをファクシミリ送信するスキャナ送信の何れかを実行させる制御を行うように構成されている。

【0009】

【作用】上記構成を特徴とする請求項1に記載の本発明に係るファクシミリ装置では、2つの符号／復号化手段でプリンタ制御部に転送する画データの復号化とファクシミリ通信される画データの符号又は復号化とが同時になされている際に、原稿画像の読取要求があると、その後制御手段は、印刷処理されている印刷途中頁の画デー

タの印刷が終了した時点、又はファクシミリ通信が終了した時点の何れか早い方の時期に画像読取部を動作させ、原稿画像の読取走査を開始させるように制御する。従って、原稿画像の読取走査は、画データの全頁の印刷処理が終了する以前の早い時期に開始できることとなり、ユーザーが待つ時間を短くできる。尚、画データの印刷処理は印刷途中頁が終了した時点で一旦終了させるので、その印刷処理をその後再開させる場合には、次の新たな頁の先頭から印刷処理を開始させればよく、その印刷処理が円滑に行えることとなる。

【0010】請求項2に記載の本発明に係るファクシミリ装置では、2つの符号／復号化手段が使用されている際に送信予約を指示するスイッチ操作があったときには、この操作によって指示された内容のデータが記憶手段に記憶される。そして、その後印刷途中頁の画データの印刷又はファクシミリ通信の何れかが終了すると、その時点で制御手段は先に記憶手段に記憶されていた内容の動作を実行させる制御を開始する。従って、ユーザーとしては、画データの印刷処理の終了やファクシミリ通信処理の終了を待ってから送信予約を指示するスイッチ操作を行う必要がなくなる。ユーザーは、画データの印刷処理とファクシミリ通信の双方がなされている最中に送信予約のスイッチ操作を行ってから、直ちにこのファクシミリ装置から離れることが可能となる。

【0011】請求項3に記載の本発明に係るファクシミリ装置では、スイッチ操作によって送信予約を指示しておけば、メモリ送信とスキャナー送信との何れかが実行されることとなる。

【0012】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。図1は、本発明に係るファクシミリ装置Fのハード構成の一例を示すブロック図である。このファクシミリ装置Fは、各部の動作処理や信号処理を実行するCPU等で構成された主制御部1（本発明の制御手段に相当）、通信回線Lを介してのファクシミリ通信を実行するためのファクシミリ通信制御部2、画データの符号化又は復号化処理を実行するための2つの符号／復号化回路3a、3b、及びファクシミリ送信対象となる画データやファクシミリ受信した画データを格納しておくための画像メモリ4等を具備している。また、これら以外として、原稿画像を読取走査するための画像読取部5、プリンタ6を制御するプリンタ制御部6a、所望の文字や数字等を画面表示するための液晶表示器等で構成された表示部7、各種の操作スイッチを備えた操作入力部8、及びシステムメモリとして機能するROM9aやRAM9b等の記憶部9等も前記主制御部1に接続して設けられている。

【0013】上記のうち、2つの符号／復号化回路3a、3bは、画像読取部5で読取走査して得られた画データの符号化処理が行えるようにスイッチS2を介して

画像読取部5と切替え接続自在であり、またファクシミリ通信制御部2によってファクシミリ送信又は受信される画データの符号化又は復号化処理が行えるようにスイッチS1を介してファクシミリ通信制御部2に切替え接続自在である。更に、2つの符号／復号化回路3a、3bの双方には画像メモリ4が接続され、符号化処理した画データを画像メモリ4に格納し、或いは画像メモリ4から読み出した画データを復号化できるように構成されている。一方の符号／復号化回路3bにはプリンタ制御部6aが接続され、この符号／復号化回路3bで復号化された画データがプリンタ6で記録紙に印刷（印字出力）されるように構成されている。

【0014】次に、上記構成のファクシミリ装置Fの使用例、作用について、主制御部1の具体的な制御動作と併せて説明する。まず、このファクシミリ装置Fの使用状況の一例としては、画像メモリ4から読み出した画データ（例えばメモリ受信した画データ）をプリンタ6で印刷させている際に、外部のファクシミリ装置からこのファクシミリ装置Fに対してファクシミリ送信がなされてくる場合がある。この場合、画像メモリ4から読み出されてプリンタ6で印刷される画データは一方の符号／復号化回路3bで復号化されていると共に、ファクシミリ通信制御部2で受信される画データは他方の符号／復号化回路3aで復号化されてから画像メモリ4に格納される。従って、2つの符号／復号化回路3a、3bはともに動作状態にある。

【0015】また、上記のように2つの符号／復号化回路3a、3bが動作している最中であっても、ユーザーとしては、所望の原稿のファクシミリ送信を行いたい場合がある。かかる場合、ユーザーは所望の原稿を原稿台にセットした後に、送信予約の指示を行う所定のスイッチ操作を行えばよい。この具体的なスイッチ操作としては、例えば送信先となる相手方のファクシミリ番号を入力し、スタートキーの操作を行えばよい。かかるスイッチ操作によって入力されたファクシミリ番号等のデータは、主制御部1によって記憶部9に格納され、記憶される。尚、原稿を原稿台にセットした際に、例えば『回線使用中ですが、送信予約する場合はスタートキーを押して下さい』等のメッセージが表示部7に表示されるように構成すれば、ユーザーにとってファクシミリ装置Fの操作が理解し易くなり、好ましい。

【0016】次いで、主制御部1は、上記スイッチ操作が終了した時点で、未だプリンタ6における印刷処理とファクシミリ受信動作との双方が継続している場合には、プリンタ制御部6aに対し、印刷途中頁の印刷が終了した時点でその印刷処理を一時中断させる旨の指令を行う。その結果、プリンタ6はその印刷途中頁の画データの印刷が終了した時点でその印刷を中断する。また、これにより一方の符号／復号化回路3bが空き状態となる。

【0017】すると、主制御部1は、前記プリンタ6の印刷動作が中断された時点で、画像読取部5を作動させ、原稿台にセットされていた原稿画像の読取走査を開始させる。従って、プリンタ6において全頁の画データの印刷が終了するよりも早い時期に、原稿画像の読取走査を開始できることとなる。但し、印刷途中頁の印刷が終了するよりも先にファクシミリ受信が終了した場合には、そのファクシミリ受信が終了した時点で画像読取部5を作動させ、原稿画像の読取走査を開始させる。ファクシミリ受信の終了時期がプリンタ6の印刷中断時期よりも先の場合にあっては、他方の符号／復号化回路3aの方が先に空き状態となる。また、このようにファクシミリ受信が先に終了した場合には、プリンタ6における画データの印刷処理を途中で中断させる必要はなくなるので、主制御部1はこの場合にはプリンタ6における印刷処理を中断させない。

【0018】画像読取部5によって読取走査される原稿画像の画データは、2つの符号／復号化回路3a、3bのうち空き状態にある何れか一方側に転送されて、符号化される。そして、主制御部1は、かかる符号化された画データを画像メモリ4に格納させてメモリ送信の待機状態とする。但し、ファクシミリ受信が既に終了し、通信回線が空き状態となっている場合には、前記画データをファクシミリ通信制御部2へ転送させ、スキャナ送信を実行させるように各部を制御する。尚、スキャナ送信を実行せず、メモリ送信の待機状態とした場合には、先に実行されているファクシミリ受信が終了した時点で、そのメモリ送信の実行を開始させればよい。これらメモリ送信とスキャナ送信との何れの場合であっても、記憶部9に格納されている送信相手のファクシミリ番号等のデータが参照される。

【0019】また、上記のようにして原稿画像を画像メモリ4へ格納し、或いはそのスキャナ送信が終了した後は、主制御部1は先に中断したプリンタ6の印刷処理を再開させる。この印刷処理の再開に際しては、主制御部1は未処理頁の先頭頁の画データを画像メモリ4から読み出し、これを符号／復号化回路3bに転送させる。従って、未処理頁の画データのみがプリンタ6で印刷されることとなる。

【0020】図2のフローチャートのステップ100～114は、上記したファクシミリ装置Fの主制御部1の一連の動作手順を示している。ユーザーは、ステップ101のスイッチ操作を行った後には、もはやこのファクシミリ装置Fの傍にいない必要はない。尚、原稿台に原稿をセットして送信予約のスイッチ操作を行った時点で2つの符号／復号化回路3a、3bの何れかが空き状態であれば、ステップ114に示すように、通常通り直ちに画像読取部5が動作してその読取走査が行われ、その符号化処理がなされる。

【0021】上記実施例では、メモリ受信した画データ

の印刷とファクシミリ受信とが同時になされている場合に送信予約を行う場合を一例として説明したが、本発明はこれ限定されない。プリンタでの画データの印刷としては、例えば通信管理レポートや電話番号リストを印刷している場合も含まれる。

【0022】また、2つの符号／復号化回路3a、3bがともに使用中となる場合としては、上記実施例以外として、プリンタ動作時にメモリ受信を実行している場合、プリンタ動作時にメモリ送信を実行している場合等もあり、これら何れの場合にも本発明では上記した実施例のようにユーザーを長時間待たせることなく、送信予約が行える。

【0023】更に、上記実施例では、所定のスイッチ操作がなされた時点で送信予約の態勢（プリンタ動作の中断処理等）になるように構成した場合について説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、画像読取部5の原稿台に原稿がセットされた時点で、プリンタ6の中断処理が開始されるようにしてもよい。このように構成すれば、ユーザーがスイッチ操作を行う以前の時期に、プリンタ6の中断処理指令が行えるので、より早く所望原稿の読取走査に移行できるという利点が得られる。

【0024】

【発明の効果】以上の説明から理解されるように、請求項1乃至3に記載の本発明に係るファクシミリ装置によれば、画データの印刷処理やファクシミリ通信処理が同時に実行されて2つの符号／復号化手段の双方が使用されている状況であっても、従来とは異なり、画データの全頁の印刷が終了するまでユーザーが待つような必要がなく、送信予約等に際しての原稿画像の読取走査を早期に行うことができ、その使い勝手を良好にできるという格別な効果が得られる。

【0025】特に、請求項2に記載の本発明によれば、画データの印刷処理の終了やファクシミリ通信処理の終了を待ってから送信予約のスイッチ操作を行う必要がなくなり、ユーザーは、画データの印刷処理とファクシミリ通信処理とが同時になされている最中であっても送信予約のスイッチ操作を行って直ちにこのファクシミリ装置から離れることが可能となり、その使い勝手を一層良好にできるという利点が得られる。

【0026】請求項3に記載の本発明によれば、送信予約によって所望の相手方へメモリ送信し、又はスキャナ送信が行え、便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るファクシミリ装置のハード構成の一例を示すブロック図。

【図2】図1に示すファクシミリ装置の主制御部の一連の動作手順の一例を示すフローチャート。

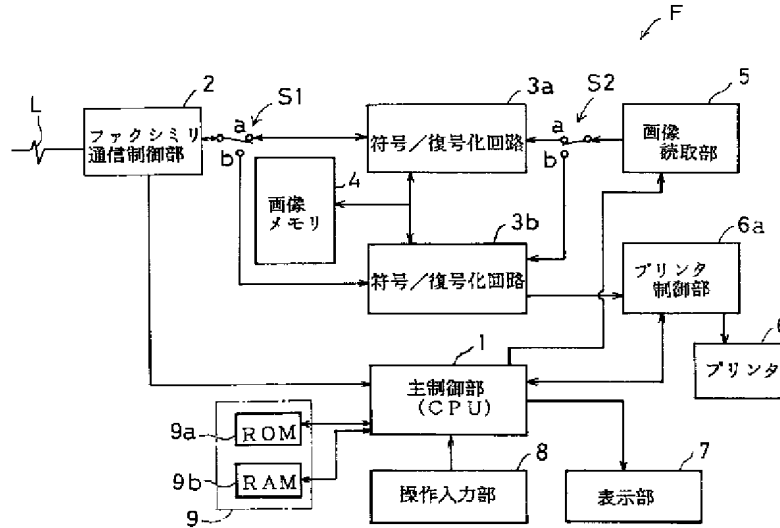
【符号の説明】

1 主制御部

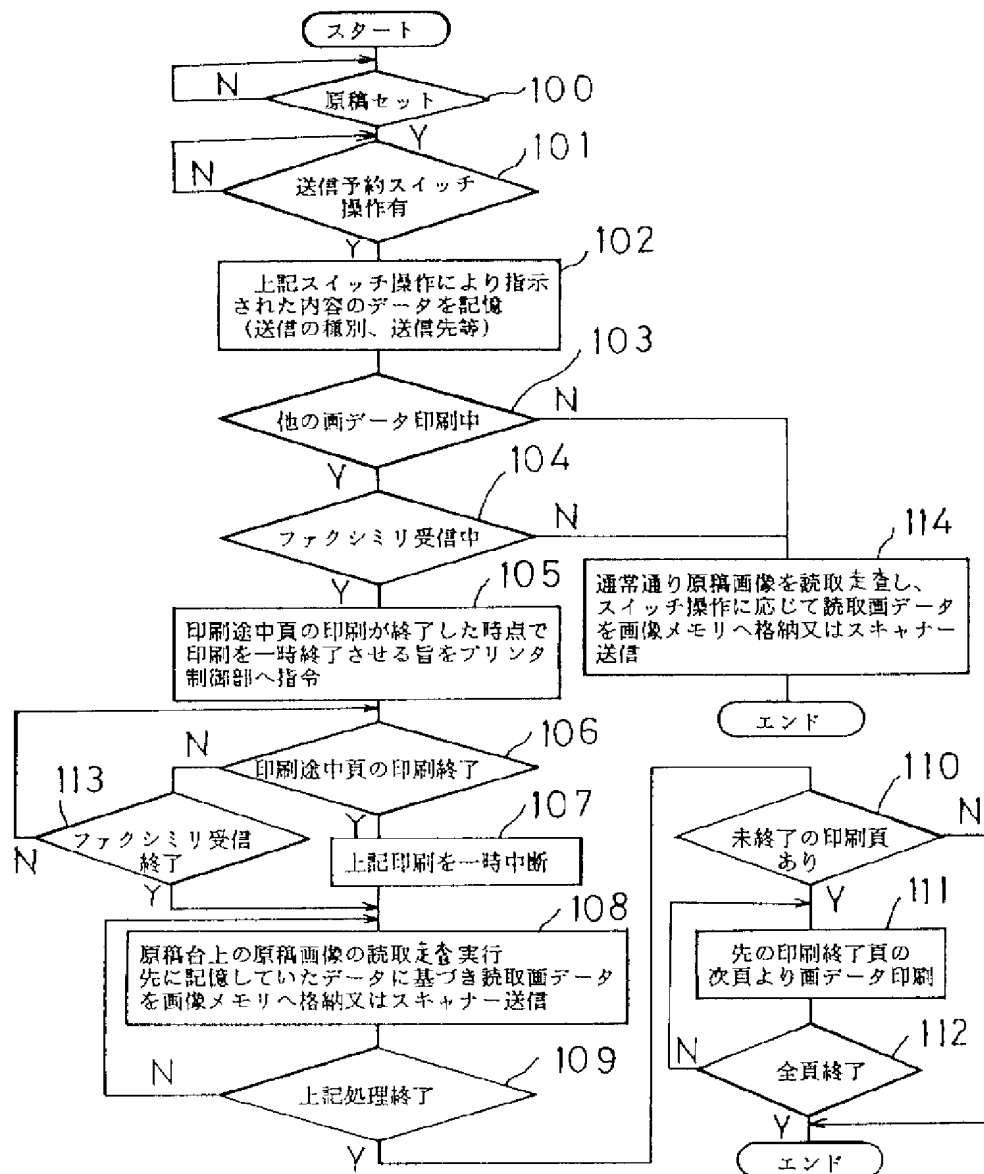
7 表示部
 2 ファクシミリ通信制御部
 3a, 3b 符号／復号化回路
 4 画像メモリ
 5 画像読取部
 6 プリンタ
 6a プリンタ制御部

8 操作入力部
 9 記憶部
 L 通信回線
 F ファクシミリ装置

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成7年6月13日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項2】請求項1において、上記原稿画像の読取要求は、送信予約を指示するスイッチ操作に基づくように構成されたファクシミリ装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項3

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項3】請求項2において、上記画像の読取走査は、画像読取部で読取走査して得られる原稿画像の画データを画像メモリに一旦蓄積させてからその画データをファクシミリ送信するメモリ送信、又は、原稿画像の読取走査時にその画データをファクシミリ送信するスキャナ送信の何れかによるものであるファクシミリ装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】請求項2に記載の本発明に係るファクシミリ装置は、上記請求項1の構成において、上記原稿画像の読取要求は、送信予約を指示するスイッチ操作に基づくように構成されている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】請求項3に記載の本発明に係るファクシミリ装置は、上記請求項2の構成において、上記画像の読取走査は、画像読取部で読取走査して得られる原稿画像の画データを画像メモリに一旦蓄積させてからその画データをファクシミリ送信するメモリ送信、又は原稿画像の読取走査時にその画データをファクシミリ送信するスキャナー送信の何れかであるように構成されている。

PAT-NO: JP407283894A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07283894 A
TITLE: FACSIMILE EQUIPMENT
PUBN-DATE: October 27, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KAWASAKI, MASASHI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MURATA MACH LTD	N/A

APPL-NO: JP06073159
APPL-DATE: April 12, 1994

INT-CL (IPC): H04N001/00 , H04N001/04

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the operability of the facsimile equipment by starting read scanning at a point of time when either of printing of print midway page or facsimile communication is finished at a request for reading of an original image at the time of simultaneous implementation of coding and decoding of image data.

CONSTITUTION: When image data read from an image memory 4 are printed by a printer 6, an

external facsimile equipment sends a signal to the facsimile equipment F. In this case, two coding/decoding circuits 3a, 3b are operated simultaneously. When the user desires facsimile transmission of a desired original, the user sets the desired original onto an original platen and operates a prescribed switch for command of transmission reservation. When a printer 6 continues print processing and reception, a control section 6a gives a command of interrupting tentatively print processing when the printing of print midway page is finished. A main control section 1 starts read scanning of an original image when the printing of the printer 6 is finished.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO